DELOVNI LIST 9 – ***RACIONALNA FUNKCIJA***

1. Nariši grafe racionalnih funkcij (določi ničle, pole, asimptoto, presečišče z asimptoto, presečišče z ordinatno osjo in definicijsko območje):

- $f(x)=\frac{x+3}{x-1}$
- $f(x)=\frac{x+2}{x+3}$
- $f(x)=\frac{x+1}{2-x}$
- $f(x)=\frac{x^2+x-12}{x+2}$
- $f(x)=\frac{x^2+3x-10}{x-1}$
- $f(x)=\frac{x^2-2x-15}{x+1}$
- $f(x)=\frac{2x-2}{3x+4}$
- $f(x)=\frac{x^3-x^2+2x+4}{x^2-2x+1}$

2. Reši racionalne enačbe:

- $\frac{7}{x^2+x-6}+\frac{x+5}{x-2}-\frac{x+2}{x+3}=0$
- $\frac{x+2}{x-2}-\frac{1}{x+3}+\frac{2x}{x^2+x-6}=0$
- $x-3+\frac{2x}{x-6}=\frac{24}{x^2-5x-6}$
- $\frac{2x-1}{x-2}-\frac{x+3}{2x-1}=\frac{2x^2+2x-3}{2x^2}-5x+2$
- $\frac{2x-1}{x-3}-\frac{x^2-3x-4}{x^2+x-12}-\frac{x+16}{x+4}=0$
- $\frac{x+5}{x^2-5x-14}-\frac{x}{x^2-9x+14}=\frac{4}{x^2-4}$

3. Nariši graf racionalne funkcije $f(x)$ in določi njen predznak:

- $f(x)=\frac{-4}{x+3}$
- $f(x)=\frac{-x}{x+1}$
- $f(x)=\frac{3x+1}{x-3}$
- $f(x)=\frac{2x}{2x-3}$

4. Reši neenačbe:

- $\frac{6}{x-5}\geq 0$
- $\frac{x+4}{x-7}<0$
- $\frac{2x+4}{x-4}\leq 0$
- $\frac{x}{x-10}-1<0$
- $\frac{3x}{x+2}-\frac{1}{2}\geq 0$
- $\frac{5}{x^2}\geq 1$